

From the INTERNATIONAL BUREAU

# PCT

NOTIFICATION CONCERNING  
TRANSMITTAL OF COPY OF INTERNATIONAL  
APPLICATION AS PUBLISHED OR REPUBLISHED

To:

HOFFMANN EITLE  
Arabellastrasse 4  
81925 München  
ALLEMAGNE

**EINGEGANGEN**

**24. Mai 2006**

**HOFFMANN • EITLE, MÜNCHEN  
PATENTANWÄLTE RECHTSANWÄLTE**

Date of mailing (day/month/year)  
18 May 2006 (18.05.2006)

Applicant's or agent's file reference  
106435 a/ubr

**IMPORTANT NOTICE**

International application No.  
PCT/EP2004/013238

International filing date (day/month/year)  
22 November 2004 (22.11.2004)

Priority date (day/month/year)  
25 November 2003 (25.11.2003)

Applicant

SORIN GROUP DEUTSCHLAND GMBH et al

The International Bureau transmits herewith the following documents:

☐

copy of the international application as published by the International Bureau on under  
No. WO

☒

copy of international application as republished by the International Bureau on 18 May 2006 (18.05.2006) under  
No. WO 2005/051192

For an explanation as to the reason for this republication of the international application, reference is made to INID codes (15), (48)  
or (88) (as the case may be) on the front page of the attached document.

The International Bureau of WIPO  
34, chemin des Colombettes  
1211 Geneva 20, Switzerland

Authorized officer

**Agnes Wittmann-Regis**

Facsimile No.+41 22 740 14 35

Facsimile No.+41 22 338 89 70

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES  
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
9. Juni 2005 (09.06.2005)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
**WO 2005/051192 A3**

(51) Internationale Patentklassifikation:  
**G06F 3/033** (2006.01)

(74) Anwalt: **HOFFMANN EITLE**; Arabellastrasse 4, 81925  
München (DE).

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2004/013238

(22) Internationales Anmeldedatum:  
22. November 2004 (22.11.2004)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:  
103 54 966.8 25. November 2003 (25.11.2003) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme  
von US): **SORIN GROUP DEUTSCHLAND GMBH**  
[DE/DE]; Lindberghstrasse 25, 80939 München (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **ZIEGLER, Thomas**  
[DE/DE]; Willibaldstrasse 12e, 80687 München (DE).  
**KOBLER, Thomas** [DE/DE]; Libellenstrasse 29, 80939  
München (DE).

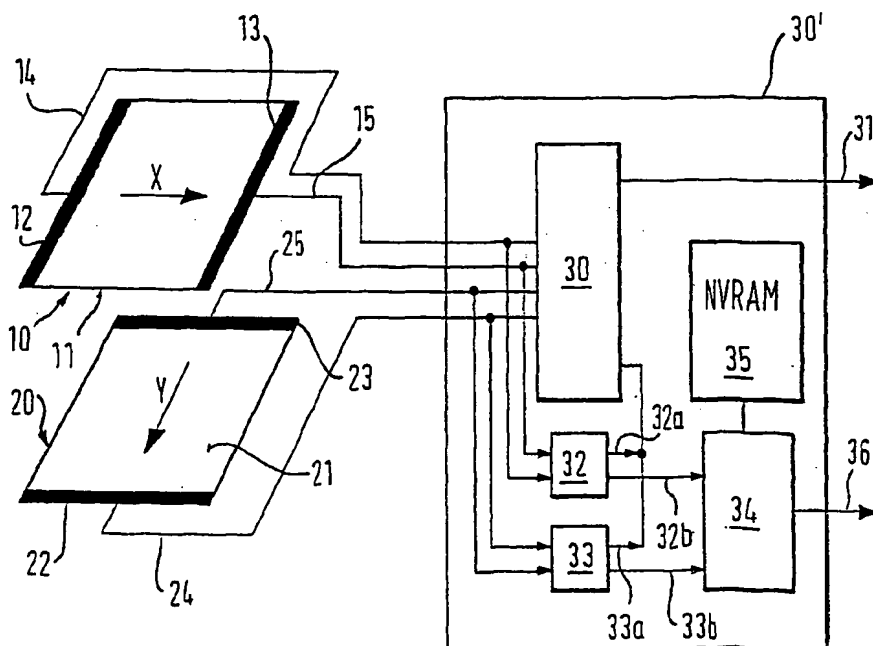
(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für  
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,  
AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH,  
CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES,  
FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE,  
KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD,  
MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG,  
PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM,  
TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM,  
ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für  
jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW,  
GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG,  
ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU,  
TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK,  
EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LU, MC, NL, PL,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: TOUCH-SENSITIVE DEVICE AND FAULT DETRACTION DEVICE FOR A TOUCH-SENSITIVE DEVICE, IN  
PARTICULAR FOR MEDICO-TECHNICAL DEVICES

(54) Bezeichnung: BERÜHRUNGSEMPFINDLICHE EINGABEVORRICHTUNG UND FEHLERERKENNUNGSVORRICHTUNG  
FÜR EINE BERÜHRUNGSEMPFINDLICHE EINGABEVORRICHTUNG, INSBESONDERE FÜR MEDIZINTECHNISCHE  
GERÄTE



[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2005/051192 A3



PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

(88) Veröffentlichungsdatum des internationalen  
Recherchenberichts:

18. Mai 2006

**Veröffentlicht:**

- mit internationalem Recherchenbericht
- vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen eintreffen

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

**(57) Abstract:** The invention relates to a resistive touch-sensitive device for detecting a short-term or long-term dysfunction by means of measuring devices (32, 33), a monitoring device (34) and a memory (35) in such a way that a timely signalling is carried out.

**(57) Zusammenfassung:** Bei einer resistiven berührungsempfindlichen Eingabevorrichtung werden mit Hilfe von Messeinrichtungen (32, 33), einer Überwachungseinrichtung (34) und einem Speicher (35) sowohl kurzfristig auftretende als auch langfristig

**A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER**  
**G06F3/033**

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

**B. FIELDS SEARCHED**

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)  
**G06F**

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

**EPO-Internal, WPI Data, PAJ**

**C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT**

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	EP 0 528 598 A (NCR INTERNATIONAL INC) 24 February 1993 (1993-02-24)	1-8,10, 13-19, 21,24
Y	abstract column 3, lines 30-48 column 4, lines 19-45 column 5, line 10 - column 6, line 25 column 6, lines 43-48 column 10, lines 41-46 ----- -/--	9,11,12, 20,22,23

☒ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

\* Special categories of cited documents :

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier document but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

**9 February 2006**

Date of mailing of the international search report

**16. 03. 2006**

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2  
 NL - 2280 HV Rijswijk  
 Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
 Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

**Fournier, N**

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Intern Application No

PCT/EP2004/013238

## C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	"AUTOMATIC ZEROING OF FORCE-SENSITIVE TOUGH SCREEN" IBM TECHNICAL DISCLOSURE BULLETIN, IBM CORP. NEW YORK, US, vol. 32, no. 11, 1 April 1990 (1990-04-01), pages 244-245, XP000097690 ISSN: 0018-8689 page 1, lines 13,14,34-39 -----	9,11,20, 22
A	US 6 016 140 A (BLOUIN ET AL) 18 January 2000 (2000-01-18) abstract column 3, line 40 - column 4, line 30 -----	1
Y	US 6 005 200 A (STANCHAK ET AL) 21 December 1999 (1999-12-21) abstract column 2, line 25 - column 3, line 19 -----	12,23
A	WO 03/049002 A (3M INNOVATIVE PROPERTIES COMPANY) 12 June 2003 (2003-06-12) abstract page 1, line 7 - page 3, line 14 page 5, line 22 - page 8, line 6 page 13, lines 12-29 -----	1-24

**Box I Observations where certain claims were found unsearchable (Continuation of item 1 of first sheet)**

This international search report has not been established in respect of certain claims under Article 17(2)(a) for the following reasons:

1. ☐ Claims Nos.:  
because they relate to subject matter not required to be searched by this Authority, namely:
2. ☐ Claims Nos.:  
because they relate to parts of the international application that do not comply with the prescribed requirements to such an extent that no meaningful international search can be carried out, specifically:
3. ☐ Claims Nos.:  
because they are dependent claims and are not drafted in accordance with the second and third sentences of Rule 6.4(a).

**Box II Observations where unity of invention is lacking (Continuation of item 2 of first sheet)**

This International Searching Authority found multiple inventions in this international application, as follows:

**See supplemental Sheet**

1. ☐ As all required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers all searchable claims.
2. ☐ As all searchable claims could be searched without effort justifying an additional fee, this Authority did not invite payment of any additional fee.
3. ☐ As only some of the required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers only those claims for which fees were paid, specifically claims Nos.:
4. ☐ No required additional search fees were timely paid by the applicant. Consequently, this international search report is restricted to the invention first mentioned in the claims; it is covered by claims Nos.:

**Remark on Protest**

The additional search fees were accompanied by the applicant's protest.



No protest accompanied the payment of additional search fees.

The International Searching Authority has found that the international application contains multiple (groups of) inventions, as follows:

1. Claims: 1-11, 13-22, 24

relating to

- (i) a touch-sensitive input device operating according to the resistive principle, wherein a signal is regularly applied to the resistive plates, said signal is measured, and the measuring value is then compared with previously stored values in order to detect dysfunctions in the device,
- (ii) wherein a plurality of measuring values are stored for comparison, wherein the memory is managed in such a way that space for new measuring values is created, and wherein said measuring values are used for correcting the dysfunction.

---

2. Claims: 1, 12, 14, 23

relating to

- (i) a touch-sensitive input device operating according to the resistive principle, wherein a signal is regularly applied to the resistive plates, said signal is measured, and the measuring value is then compared with previously stored values in order to detect dysfunctions in the device,
- (iii) wherein the measuring device transmits a signal to the evaluating unit, such that the latter interrupts its function.

---

Patent document cited in search report		Publication date		Patent family member(s)	Publication date
EP 0528598	A	24-02-1993	JP	5241718 A	21-09-1993
			US	5335230 A	02-08-1994
-----					
US 6016140	A	18-01-2000	CA	2244351 A1	29-04-1999
-----					
US 6005200	A	21-12-1999	JP	8063273 A	08-03-1996
-----					
WO 03049002	A	12-06-2003	AU	2002334709 A1	17-06-2003
			CN	1589427 A	02-03-2005
			EP	1449059 A2	25-08-2004
			JP	2005512197 T	28-04-2005
			US	6977646 B1	20-12-2005
-----					



**A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES**  
**G06F3/033**

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

**B. RECHERCHIERTE GEBIETE**

 Recherchierte Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)  
**G06F**

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

**EPO-Internal, WPI Data, PAJ**
**C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN**

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X  Y	EP 0 528 598 A (NCR INTERNATIONAL INC) 24. Februar 1993 (1993-02-24)  Zusammenfassung Spalte 3, Zeilen 30-48 Spalte 4, Zeilen 19-45 Spalte 5, Zeile 10 - Spalte 6, Zeile 25 Spalte 6, Zeilen 43-48 Spalte 10, Zeilen 41-46 ----- -/--	1-8,10, 13-19, 21,24 9,11,12, 20,22,23

☒ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

☒ Siehe Anhang Patentfamilie

\* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

"E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

"L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

"Z" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

**9. Februar 2006**

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

**16. 03. 2006**

 Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde  
 Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2  
 NL - 2280 HV Rijswijk  
 Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
 Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

**Fournier, N**

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2004/013238

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
Y	"AUTOMATIC ZEROING OF FORCE-SENSITIVE TOUGH SCREEN" IBM TECHNICAL DISCLOSURE BULLETIN, IBM CORP. NEW YORK, US, Bd. 32, Nr. 11, 1. April 1990 (1990-04-01), Seiten 244-245, XP000097690 ISSN: 0018-8689 Seite 1, Zeilen 13,14,34-39	9,11,20,22
A	US 6 016 140 A (BLOUIN ET AL) 18. Januar 2000 (2000-01-18) Zusammenfassung Spalte 3, Zeile 40 - Spalte 4, Zeile 30	1
Y	US 6 005 200 A (STANCHAK ET AL) 21. Dezember 1999 (1999-12-21) Zusammenfassung Spalte 2, Zeile 25 - Spalte 3, Zeile 19	12,23
A	WO 03/049002 A (3M INNOVATIVE PROPERTIES COMPANY) 12. Juni 2003 (2003-06-12) Zusammenfassung Seite 1, Zeile 7 - Seite 3, Zeile 14 Seite 5, Zeile 22 - Seite 8, Zeile 6 Seite 13, Zeilen 12-29	1-24

**INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT**  
**INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT**

Internationales Aktenzeichen  
PCT/EP2004/013238

**Feld II Bemerkungen zu den Ansprüchen, die sich als nicht recherchierbar erwiesen haben (Fortsetzung von Punkt 2 auf Blatt 1)**

Gemäß Artikel 17(2)a) wurde aus folgenden Gründen für bestimmte Ansprüche kein Recherchenbericht erstellt:

1. ☐ Ansprüche Nr.  
weil sie sich auf Gegenstände beziehen, zu deren Recherche die Behörde nicht verpflichtet ist, nämlich
  
2. ☐ Ansprüche Nr.  
weil sie sich auf Teile der internationalen Anmeldung beziehen, die den vorgeschriebenen Anforderungen so wenig entsprechen, daß eine sinnvolle internationale Recherche nicht durchgeführt werden kann, nämlich
  
3. ☐ Ansprüche Nr.  
weil es sich dabei um abhängige Ansprüche handelt, die nicht entsprechend Satz 2 und 3 der Regel 6.4 a) abgefaßt sind.

**Feld III Bemerkungen bei mangelnder Einheitlichkeit der Erfindung (Fortsetzung von Punkt 3 auf Blatt 1)**

Die internationale Recherchenbehörde hat festgestellt, daß diese internationale Anmeldung mehrere Erfindungen enthält:

siehe Zusatzblatt

1. ☒ Da der Anmelder alle erforderlichen zusätzlichen Recherchegebühren rechtzeitig entrichtet hat, erstreckt sich dieser internationale Recherchenbericht auf alle recherchierbaren Ansprüche.
  
2. ☐ Da für alle recherchierbaren Ansprüche die Recherche ohne einen Arbeitsaufwand durchgeführt werden konnte, der eine zusätzliche Recherchegebühr gerechtfertigt hätte, hat die Behörde nicht zur Zahlung einer solchen Gebühr aufgefordert.
  
3. ☐ Da der Anmelder nur einige der erforderlichen zusätzlichen Recherchegebühren rechtzeitig entrichtet hat, erstreckt sich dieser internationale Recherchenbericht nur auf die Ansprüche, für die Gebühren entrichtet worden sind, nämlich auf die Ansprüche Nr.
  
4. ☐ Der Anmelder hat die erforderlichen zusätzlichen Recherchegebühren nicht rechtzeitig entrichtet. Der internationale Recherchenbericht beschränkt sich daher auf die in den Ansprüchen zuerst erwähnte Erfindung; diese ist in folgenden Ansprüchen erfaßt:

**Bemerkungen hinsichtlich eines Widerspruchs**

- ☒ Die zusätzlichen Gebühren wurden vom Anmelder unter Widerspruch gezahlt.
- ☐ Die Zahlung zusätzlicher Recherchegebühren erfolgte ohne Widerspruch.

## WEITERE ANGABEN

PCT/ISA/ 210

Die internationale Recherchenbehörde hat festgestellt, dass diese internationale Anmeldung mehrere (Gruppen von) Erfindungen enthält, nämlich:

1. Ansprüche: 1-11, 13-22, 24

bezüglich

- (i) einer berührungsempfindlichen Eingabevorrichtung nach dem resistiven Prinzip wobei regelmäßig ein Signal auf die resistiven Platten gelegt wird, dieses gemessen wird, und dieser Messwert mit vorher gespeicherten Werten verglichen wird, um Fehlfunktionen in der Vorrichtung zu erkennen,
  - (ii) wobei mehrere Messwerte zum Vergleich gespeichert werden, der Speicher so verwaltet wird dass Platz für neue Messwerte vorhanden ist, und diese Messwerte zur Korrektur der Fehlfunktion verwendet werden.
- 

2. Ansprüche: 1, 12, 14, 23

bezüglich

- (i) einer berührungsempfindlichen Eingabevorrichtung nach dem resistiven Prinzip wobei regelmäßig ein Signal auf die resistiven Platten gelegt wird, dieses gemessen wird, und dieser Messwert mit vorher gespeicherten Werten verglichen wird, um Fehlfunktionen in der Vorrichtung zu erkennen,
  - (iii) wobei die Messvorrichtung der Auswerteeinrichtung ein Signal zuführt, damit diese ihre Funktion unterbricht.
-

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 0528598	A	24-02-1993	JP 5241718 A	21-09-1993
			US 5335230 A	02-08-1994
US 6016140	A	18-01-2000	CA 2244351 A1	29-04-1999
US 6005200	A	21-12-1999	JP 8063273 A	08-03-1996
WO 03049002	A	12-06-2003	AU 2002334709 A1	17-06-2003
			CN 1589427 A	02-03-2005
			EP 1449059 A2	25-08-2004
			JP 2005512197 T	28-04-2005
			US 6977646 B1	20-12-2005

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

☒ **BLACK BORDERS**

☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**

☐ **FADED TEXT OR DRAWING**

☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**

☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**

☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**

☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**

☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**

☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**

☐ **OTHER:** \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**